

→ edición 2020 / virtuales

VIII JORNADA DE DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Libro de Actas

ISSN 2525-104X

Esperanza - Santa Fe, Argentina



**UNL • FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS**

Auspicia



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

Efecto del sexo y modalidad de crianza sobre las características tecnológicas de pata-muslo en pollos parrilleros

Asiain M¹, Revidatti F², Fernández R², Sanz P², Sindik M², Canet, Z^{3,4}.

¹Estación Experimental Agropecuaria, INTA, Las Breñas. ²Cátedra de Producción de Aves, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste. ³Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario. ⁴Estación Experimental Agropecuaria, INTA, Pergamino. asiain.martin@inta.gob.ar

La producción avícola intensiva constituye una fuente importante de proteína animal. La evolución de la avicultura industrial transitó por notorias modificaciones de los sistemas de crianza, que pasaron de la producción de animales destinados al suministro local de alimentos a sistemas intensivos con un elevado nivel de integración en los que las aves se crían en condiciones de confinamiento¹. Actualmente el mercado consumidor se muestra muy interesado en aspectos como la sostenibilidad, la salud y nutrición de los productos cárnicos, estando dispuestos a pagar un precio diferencial por productos que se perciban como naturales y con un alto nivel de bienestar animal, estableciéndose en muchos países sistemas de cría alternativos a los convencionales para la producción de carne aviar. En la producción alternativa se recomienda la utilización de aves de crecimiento lento, aunque es muy frecuente el empleo de pollos de crecimiento rápido con dietas de baja densidad, no solo por su alta eficiencia de producción, sino por la escasa disponibilidad de razas autóctonas. Los consumidores afirman que los productos de la crianza alternativa se caracterizan por una mayor calidad nutritiva y mejor sabor, hecho demostrado por quien observó que los valores sensoriales más altos de la carne de pollos criados con acceso a parques se deben a la disminución de los factores de estrés provocados por el confinamiento³. El objetivo fue evaluar los efectos de dos sistemas productivos de crianza en machos y hembras de pollos parrilleros sobre las propiedades tecnológicas de la pata-muslo. El trabajo fue realizado entre septiembre y diciembre de 2019 utilizando un híbrido comercial para carne (Cobb500). El ensayo se llevó a cabo en la Estación Experimental Agropecuaria del INTA Las Breñas. Se utilizaron 72 animales identificados con anillos. Luego de una crianza conjunta, al día 21 fueron distribuidos en 4 boxes de 18 aves (a razón de 8 aves por m²). Los tratamientos fueron: I hembras Cobb500 en confinamiento total; II hembras Cobb500 en confinamiento parcial con acceso a parque (2 aves por m²); III machos Cobb500 en confinamiento total; IV machos Cobb500 en confinamiento parcial con acceso a parque (2 aves por m²). Se estableció una duración del ciclo de 49 días siendo: Inicio hasta el día 21, crecimiento hasta el día 35 y terminación hasta el día 49. Todos los animales recibieron el mismo programa de alimentación. Finalizado el ciclo productivo se sacrificaron por yugulación, previa insensibilización mediante dislocación cervical y con un ayuno de 12 horas, 5 aves extraídas al azar de cada tratamiento. De cada ejemplar fueron separadas las respectivas patas/muslo las cuales fueron remitidas refrigeradas al Laboratorio del Servicio de Tecnología de los Alimentos de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNNE a fines de analizar los caracteres químicos y físicos de la carne. Se analizó: pH: por pH-metro pincha carne, capacidad de retención de agua (CRA), pérdidas por cocción (PPC), y determinación de terneza por técnica de la AMSA. Color (Luminosidad L, índices a* y b*): se determinó por técnica CIElab. Se realizó análisis de la varianza correspondiente a un experimento factorial 2 x 2 para los efectos del sexo y el sistema de alojamiento sobre las características tecnológicas de la carne con un

nivel de significancia del 5%. En la Tabla 1 se presentan los resultados obtenidos para las variables incluidas en el estudio.

Tabla 1. Características tecnológicas de pata-muslo de pollos Cobb 500, machos y hembras, bajo dos modalidades de crianza							
Sexo	Machos		Hembras		Significado de los efectos		
Alojamiento	Confinado	Parque	Confinado	Parque	Efecto Alojamiento	Efecto Sexo	Efecto Interacción
CRA (%)	40,7 ± 6,18	38,3 ± 4,57	42,6 ± 3,51	41,4 ± 1,03	F= 0,18; P= 0,678	F= 0,350; P= 0,565	F= 0,020; P= 0,890
PPC (%)	38,4 ± 1,68	36,5 ± 1,45	35,1 ± 1,14	35,8 ± 1,02	F= 0,200; P= 0,662	F= 2,20; P= 0,157	F= 0,093; P= 0,349
Terneza	0,83 ± 0,135	0,73 ± 0,100	0,89 ± 0,081	0,68 ± 0,075	F= 2,380; P= 0,143	F= 0,001; P= 0,961	F= 0,300; P= 0,592
pH	6,19 ± 0,039	6,14 ± 0,068	6,16 ± 0,046	6,28 ± 0,023	F= 0,560; P= 0,466	F= 1,38; P= 0,258	F= 3,29; P= 0,089
Color L	60,3 ± 0,31	58,0 ± 1,61	58,1 ± 2,03	58,6 ± 1,77	F= 0,330; P= 0,576	F= 0,260; P= 0,619	F= 0,079; P= 0,388
Color *a	5,68 ± 0,726	6,82 ± 0,692	4,67 ± 1,133	6,84 ± 1,054	F= 0,322; P= 0,092	F= 0,290; P= 0,599	F= 0,310; P= 0,584
Color *b	6,62 ± 1,051	6,40 ± 0,753	6,67 ± 1,893	8,20 ± 1,381	F= 0,240; P= 0,631	F= 0,480; P= 0,499	F= 0,430; P= 0,523

Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar
 F: indica la relación entre la variabilidad entre las medias de los grupos y la variabilidad de las observaciones dentro de los grupos.
 P: determina si las diferencias entre algunas de las medias son estadísticamente significativas.

En el presente ensayo no se evidenciaron diferencias significativas en la CRA, PPC, terneza y pH del músculo del muslo. El ejercicio produce modificaciones en estas variables cuando se alcanza un valor crítico de actividad motora como lo demostró Tong et al. (2015)⁴. El color de la carne es un indicador de la calidad de la carne. Los parámetros de coloración L,*a y *b se incrementan en la medida que las aves tiene mayor tiempo de acceso a parque². En esta experiencia solo expresan diferencias numéricas sin llegar a ser significativas. Nuestros resultados evidencian la necesidad de establecer los tiempos mínimos de una mayor movilidad con acceso a parques, para lograr diferencias en las características tecnológicas de la carne de pollos de crecimiento rápido.

Bibliografía

1. Dottavio, A.M.; Di Masso, R.J. (2010). Mejoramiento avícola para sistemas productivos semi-intensivos que preservan el bienestar animal. *Journal of Basic & Applied Genetics* 21 (2): 1-10.
2. Fanatico, A. C.; Pillai, P. B.; Cavitt, L. C.; Owens, C. M.; Emmert, J. L. (2005). Evaluation of Slower-Growing Broiler Genotypes Grown with and Without Outdoor Access: Growth Performance and Carcass Yield. *Poultry Science* 84:1321–1327
3. Fanatico, A. C.; Pillai, P. B.; Emmert, J. L.; Owens, D C. M. (2007). Meat Quality of Slow- and Fast-Growing Chicken Genotypes Fed Low-Nutrient or Standard Diets and Raised Indoors or with Outdoor Access. *Poultry Science* 86:2245–2255
4. Tong H. B.; Cai, J.; Lu, J.; Wang, Q.; Shao, D.; Zou, J. M. (2015). Effects of outdoor access days on growth performance, carcass yield, meat quality, and lymphoid organ index of a local chicken breed. *Poultry Science* 94:1115–1121